

Laboratoire des Sciences pour l'Ingénieur Appliquées à la Mécanique et au génie Électrique

Mots clés

- Vagues
- Géo-matériaux
- Hautes puissances électriques pulsées
- Commutation électrique puissance
- Risques côtiers
- Éco-construction

Secteurs d'applications

- Génie civil et géotechnique
- Génie électrique
- Énergétique
- Risques côtiers
- Géophysique

Partenariats

Laboratoires communs

- SAGE : hautes puissances pulsées
- KOSTA RISK : risques côtiers
- UPPA-Nobatek/INEF4 : développement d'outils de conception du bâtiment

Entreprises

- CEA
- ABB
- TotalEnergies
- LVMH
- AZTI
- EDF
- APESA
- ITHPP
- Alstom
- Novatem
- Materr'UP
- Andra
- Shock
- Rivages Pro Tech

Institutions publiques

- France Hydro Electricité
- Région Nouvelle Aquitaine
- Communauté d'agglomération Pays Basque
- BRGM (Orléans, Pessac)
- SHOM
- CEREMA

Internationaux

- EPSES
- Universités : Hawaï, Loughborough, Imperial College London

Personnels

- 24 enseignants chercheurs titulaires
- 3 enseignants chercheurs associés
- 2 enseignants chercheurs honoraires
- 4 porteurs de chaire
- Support technique : 2 IE titulaire, 5 contractuels
- 33 doctorants
- 16 post-doctorants ou ATER
- 4 gestionnaires (CSP recherche)

Domaines d'excellence

- Endommagement, fissuration, couplages dans les géomatériaux (bétons, sols et roches), matériaux en environnement agressif
- Écoconstruction, physique urbaine
- Modélisation des vagues, impact, submersion, ouvrages de protection
- Stockage thermique
- Commutation de puissance, générateurs d'impulsions hautes tensions transitoires
- Décharges électriques : fracturation électrique, électroporation, électrofiltration
- Mélanges
- Aérodynamique et écoulements de fluides compressibles

Savoir-faire

Modélisation et simulations numériques

- Mécaniques du solide et des sols : endommagement et fissuration des géomatériaux, écoulements en milieu poreux, structures du génie civil
- Mécanique des fluides : ondes de surface, multiphasiques, phases résolues, hydrodynamique, turbulence, compressible
- Transferts thermiques et énergétique
- Électricité : milieux diélectriques, décharges, champs électromagnétiques

Expérimentations et caractérisations

- Résistances mécaniques, couplages, perméabilité, caractérisation thermique
- Caractérisation thermique des matériaux à changement de phase
- Mesure vidéométrique de la dynamique côtière
- Expérimentation physique (lâcher de barrage...)
- Caractérisation et dynamique de l'impact des vagues en conditions extrêmes
- Décharges électriques, champs électriques pulsés, hautes tensions impulsionnelles

Moyens instrumentaux : plateaux techniques

- **PHT** : dispositifs électriques et outils de mesure dans le domaine des hautes tensions et forts courants transitoires
- **MATCO (MATériaux de COnstructions)** : services pour la fabrication, transformation, caractérisation des matériaux de construction
- **SCOPE** : ensemble des matériels de mesure en génie côtier

SIAME

Université de Pau et des Pays de l'Adour
Av. de l'université - 64000 Pau
Direction : Laurent Pecastaing
laurent.pecastaing@univ-pau.fr

UPPA Entreprises

Technopole Hélioparc - Bât. Lavoisier
2 av. du Président Pierre Angot - 64000 Pau
05 59 40 73 99
uppaentreprises@univ-pau.fr
<http://uppaentreprises.univ-pau.fr>